



①⑨ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **G brauchsmust r**  
⑩ **DE 295 13 616 U 1**

⑤① Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**B 23 D 49/16**  
B 27 B 19/02  
B 25 F 5/00

②① Aktenzeichen:	295 13 616.2
②② Anmeldetag:	24. 8. 95
④⑦ Eintragungstag:	19. 12. 96
④③ Bekanntmachung im Patentblatt:	6. 2. 97

⑦③ Inhaber:  
Scintilla AG, Solothurn, CH

⑦④ Vertreter:  
Voss, K., Dipl.-Ing., Pat.-Ass., 70469 Stuttgart

⑤④ Stichsäge

DE 295 13 616 U 1

DE 295 13 616 U 1

24.08.95

5

R. 27940

17.08.95 Dt/Lm

SCINTILLA AG, SOLOTHURN

10

Stichsäge

15

Stand der Technik

Die Erfindung geht aus von einer Handstichsäge nach der Gattung des Anspruchs 1.

20

Durch die DE-OS 42 44 079 ist bereits eine Stichsäge mit werkzeuglos geklemmter Fußplatte bekannt, bei der ein Getriebe zwischen einem Betätigungsorgan und Klemmitteln ein schnelles und komfortables Einspannen und Lösen der Fußplatte gegenüber dem Stichsägengehäuse gestatten, wobei die Klemmittel zwischen dem Maschinengehäuse und der Fußplatte der Stichsäge angeordnet sind.

25

30

Der bekannte, aus dem Getriebe, dem Betätigungsorgan und den Klemmitteln gebildete Klemmechanismus besteht aus verhältnismäßig vielen, kostenaufwendigen Einzelteilen und wird deshalb nur bei Stichsägen der obersten Preis- und Leistungsklasse eingebaut.

Vorteile der Erfindung

35

Die erfindungsgemäße Handstichsäge mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 hat demgegenüber den Vorteil, daß eine einfache, komfortabel zu bedienende Schnellspannein-

5 richtung geschaffen wird, die kostengünstig herstellbar ist und deswegen auch für Stichsägen der mittleren und unteren Preis- und Leistungsklasse wirtschaftlich vorteilhaft eingebaut werden kann. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen.

#### Zeichnung

10 Zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der nachfolgenden Beschreibung anhand der zugehörigen Zeichnung näher erläutert.

15 Es zeigen Figur 1 eine Seitenansicht einer erfindungsgemäßen Handstichsäge, Figur 2 eine Ansicht der Handstichsäge nach Figur 1 von vorn in äußerster Schrägstellung des Sägeblatts gegenüber der Fußplatte, Figur 3 einen seitlichen Teil-

20 schnitt eines Ausführungsbeispiels des Spannmechanismus für die Stichsägen gemäß den Figuren 1 und 2 und die Figur 4 einen Teilquerschnitt eines weiteren Ausführungsbeispiels des erfindungsgemäßen Spannmechanismus.

#### Beschreibung des Ausführungsbeispiels

25 Die in Figur 1 in seitlicher Darstellung gezeigte Stichsäge 10 besteht aus einem Gehäuse 12, das einen nicht dargestellten Motor und ein nicht dargestelltes Getriebe zum Antrieb eines Sägeblatts 14 enthält. In seinem oberen Bereich ist das Gehäuse 12 als Handgriff 16 ausgestaltet, der einen elektrischen Ein- und Ausschalter 18 trägt. Mit seinem un-

30 teren Gehäusebereich 20 ist das Gehäuse 12 auf eine Fußplatte 22 aufgesetzt und - scharnierartig gelagert - gegenüber dem oberen Fußplattenbereich 24 verschwenkbar. Durch Schwenken des Gehäuses 12 gegenüber der Fußplatte 22 nimmt das Sägeblatt 14 gegenüber einem nicht dargestellten Werkstück ei-

24.08.95

R. 27940

ne Schrägstellung bzw. einen Gehrungswinkel zur Durchführung von Gehrungsschnitten ein.

5 Zwischen dem unteren Gehäusebereich 20 und dem oberen Fuß-  
plattenbereich 24 ist zum Arretieren der scharnierartigen  
Lagerung eine nicht dargestellte schraubtriebbetätigte  
Klemmeinrichtung vorgesehen, die über einen den Schraubtrieb  
betätigenden Spannhebel 26 gelöst bzw. gespannt wird. Dazu  
10 ist der Spannhebel 26 um eine strichpunktiert gezeichnete  
Schwenkachse 28 zum Lösen oder Spannen der Klemmeinrichtung  
schwenkbar.

15 In Figur 2 zeigt eine Ansicht von vorn die Stichsäge 10 in  
ihrer äußersten verschwenkten Position, bei der das Säge-  
blatt 14 gegenüber der Fußplatte 22 um etwa 45° verschwenkt  
ist. Dies ist eine häufig gewählte Arbeitsposition zum Her-  
stellen von Schräg- bzw. Gehrungsschnitten. Der Spannhebel  
26 ist in der verschwenkten Position gezeichnet, in der die  
als Schraubtrieb ausgestaltete Klemmeinrichtung 30, Figur 3,  
20 zwischen der Fußplatte 22 und dem Gehäuse 12 gelöst ist.

In Figur 3 zeigt ein Längsschnitt der Stichsäge 10 deren  
Klemmeinrichtung 30 in geöffneter Position. Der Spannhebel  
26 ist um die Achse 28 nach hinten verschwenkt, wobei er  
25 drehfest mit einem Spannbolzen 32 verbunden ist, der in sei-  
nem mittleren Bereich ein Rechtsgewinde 34 und in seinem un-  
teren Bereich ein Linksgewinde 36 trägt. Die Rechts- und  
Linksgewinde 34, 36 sind Außengewinde, die in passenden In-  
nengewinden 38', 40' eines oberen Innengewindeträgers 38 und  
30 eines unteren Innengewindeträgers 40 eingeschraubt sind. Die  
Innengewindeträger 38, 40 stützen sich jeweils von entgegen-  
gesetzten Seiten aus gegen den unteren Gehäusebereich 20  
bzw. gegen den oberen Fußplattenbereich 24, wobei sie im Ab-  
stützbereich drehfest und axial bzw. gegen Verlieren gesi-  
35 chert angeordnet sind.

5 Zum Lösen bzw. Spannen der Klemmvorrichtung 30 wird der Spannhebel 26 um die Schwenkachse 28 von vorn nach hinten bzw. von hinten nach vorn seitlich über das Gehäuse 12 hinaus geschwenkt. Durch Drehen des Spannbolzens 32 in den beiden Innengewindeträgern 38, 40 werden diese gleichzeitig axial gegenläufig verschoben. Im Vergleich zu einem einfachen Gewindetrieb wird hier der doppelte Hub bei einer einzigen Drehung des Spannbolzens 32 erreicht, bedingt durch die Gegenläufigkeit der Gewinde 34, 36.

10

15 Durch ein Verschwenken des Spannhebels 26 um etwa einen Viertelkreis wird die dem doppelten Hub entsprechende Axialbewegung der mit den Innengewindeträgern 38, 40 verbundenen Teile auf den unteren Gehäusebereich 20 und den oberen Fußplattenbereich 24 übertragen. Wird der Spannhebel 26 in der einen Richtung von hinten nach vorn geschwenkt, werden der obere Fußplattenbereich 24 und der untere Gehäusebereich 20 fest miteinander verspannt. Durch Schwenken des Spannhebels in die andere Richtung wird die Verspannung zwischen dem oberen Fußplattenbereich 24 und dem unteren Gehäusebereich 20 derart gelöst, daß das Gehäuse 12 gegenüber der Fußplatte 22 mit geringem Kraftaufwand in die gewünschte Gehrungswinkelposition verstellt werden kann.

20

25 Der Spannhebel 26 ist durch einen verhältnismäßig langen Schlitz 27 des Gehäuses 12 (Figur 1) geführt und verschwindet in seiner Arretierposition weitestgehend in diesem Schlitz 27, so daß er beim Arbeiten mit der Stichsäge 10 nicht über die seitliche Gehäusekontur übersteht.

30

35 In Figur 4 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel einer Stichsäge 50 gezeigt mit einem Gehäuse 52, das sich mit seinem unteren Gehäusebereich 60 auf dem oberen Fußplattenbereich 64 einer Fußplatte 62 der Stichsäge 50 verschwenkbar abstützt. Anstelle eines Spannhebels ist ein Spannrad 66 dreh-

24.08.95

R. 27940

fest mit einem zentralen Spannbolzen 72 verbunden. Das  
Spannrad 66 ist durch einen bis zur Mitte des Gehäuses 52  
reichenden Schlitz 67 von außen verstellbar. Der Spannbolzen  
72 ist über einen oberen und unteren Innengewindeträger 78,  
80 mit dem Gehäuse 52 bzw. der Fußplatte 62 lösbar verbun-  
den. Mit dem oberen Innengewindeträger 78 ist der Spannbol-  
zen 72 am oberen Ende über ein Rechtsgewinde 74 und mit dem  
unteren Innengewindeträger 80 am unteren Ende über ein  
Linksgewinde 76 verschraubt.

Beim Drehen des Spannrades 66 bzw. Spannhebels 26 wird wie  
mit den zuvor beschriebenen Klemmeinrichtungen bzw. Schraub-  
trieben ein besonders schnelles Spannen und Lösen, d. h. mit  
einem kurzen Betätigungsweg des Spannrades bzw. des Spannhe-  
bels erreicht.

Die Gewinde bzw. Gegengewinde 34, 36, 74, 76 der Klemmein-  
richtungen 30, 70 haben eine im Bereich der Selbsthemmung  
liegende Gewindesteigung, um deren selbsttätiges Lösen in-  
folge von Vibrationen während des Betriebes der Stichsäge zu  
vermeiden.

Bei einem nicht dargestellten Ausführungsbeispiel der Erfin-  
dung ist anstelle eines Spannbolzens ein längeres, hülsenar-  
tiges Innengewindeteil mit zwei gegenläufigen Innengewinden,  
mit einem daran drehfest angreifenden Spannhebel oder Spann-  
rad vorgesehen, das mit seinen zwei Innengewindebereichen je  
einen Spannbolzen mit jeweils passendem Außengewinde um-  
greift, wobei der obere Spannbolzen fest am Gehäuse und der  
untere Spannbolzen fest an der Fußplatte angeordnet ist.

24.08.95

R. 27940

17.08.95 Dt/Lm

SCINTILLA AG, SOLOTHURN

5

### Ansprüche

10 1. Handstichsäge (10; 50) mit einem Gehäuse (12; 52), das  
einen Motor und ein Getriebe aufnimmt, mit einer am Gehäuse  
(12) mittels einer als Schraubtrieb (32; 72, 38, 78) ausge-  
stalteten Klemmvorrichtung (30; 70) verstellbar gehaltenen  
Fußplatte (22; 62), insbesondere mit einer Staubabsaugvor-  
richtung zwischen der Fußplatte (22; 62) und dem Gehäuse  
15 (12), wobei die Klemmvorrichtung (30; 70) über eine den  
Schraubtrieb (32; 72, 38, 78) betätigende, insbesondere als  
Spannhebel (26) oder Spannrad (66) ausgestaltete, Handhabe  
betätigbar ist, dadurch gekennzeichnet,  
daß der Schraubtrieb (32, 72, 38, 78) aus einem Spannbolzen  
20 (32, 72) mit zwei gegenläufigen Außengewinden (34, 36; 74,  
76) besteht, die jeweils in ein passendes Innengewinde (38',  
40"; 78', 80") eines von zwei Innengewindeträgern (38; 78,  
40; 80) geschraubt sind, wobei der eine Gewindeträger (38,  
78) am Gehäuse (12) und der andere Gewindeträger (40, 80) an  
25 der Fußplatte (22) angeordnet ist.

2. Handstichsäge nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,  
daß der Spannbolzen (32; 72) mit der als Spannhebel bzw.  
Spannrad (26; 66) ausgestalteten Handhabe drehfest verbunden  
30 ist.

3. Handstichsäge nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1, da-  
durch gekennzeichnet, daß der Schraubtrieb aus einem einzi-  
gen, drehbaren Innengewindestück mit zwei gegenläufigen In-  
nengewinden besteht, die in je ein passendes Außengewinde  
35

24.08.95

R. 27940

eines von zwei Außengewindetragern geschraubt sind, wobei der eine Außengewindeträger am Gehäuse und der andere Außengewindeträger an der Fußplatte angeordnet ist.

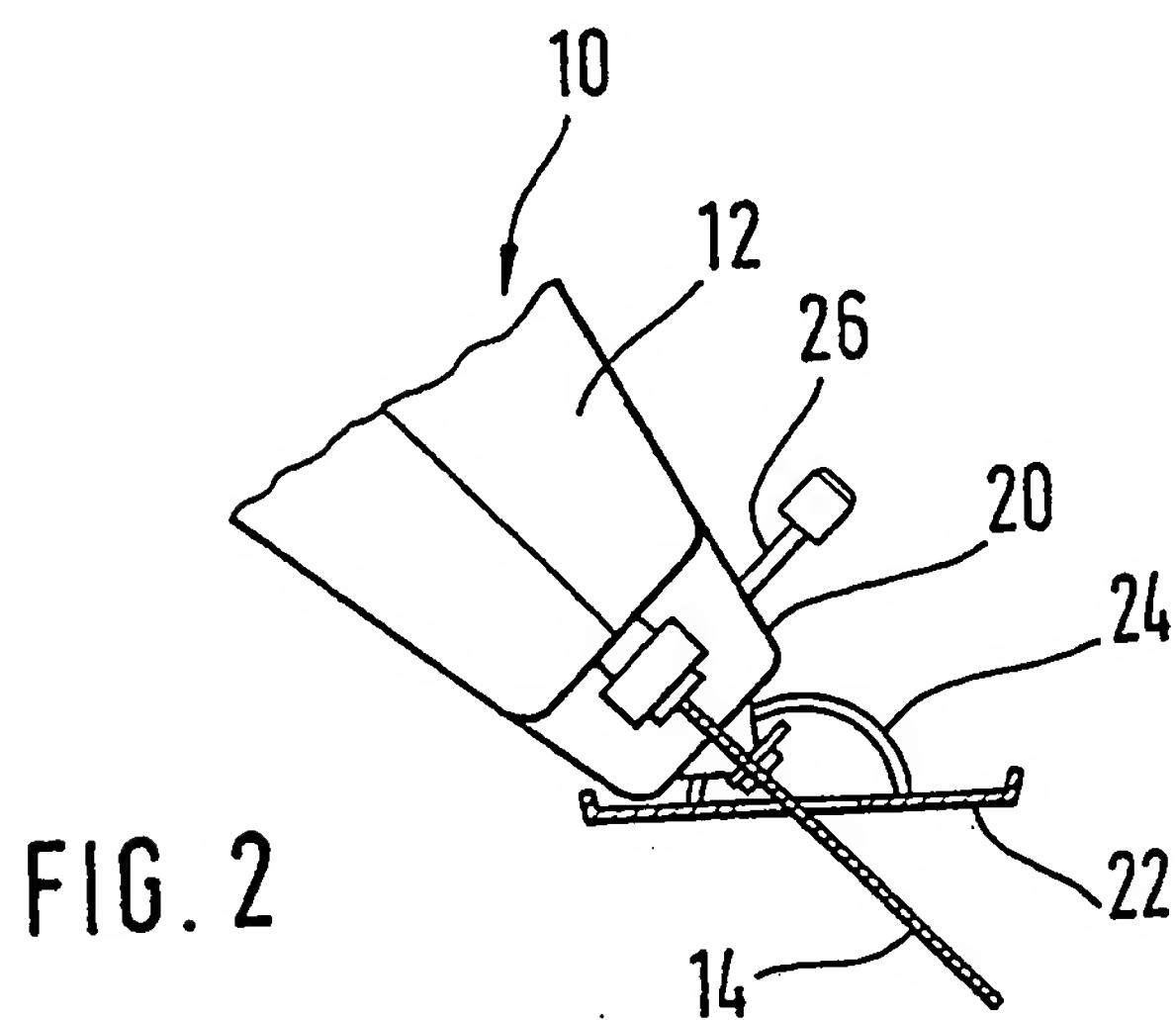
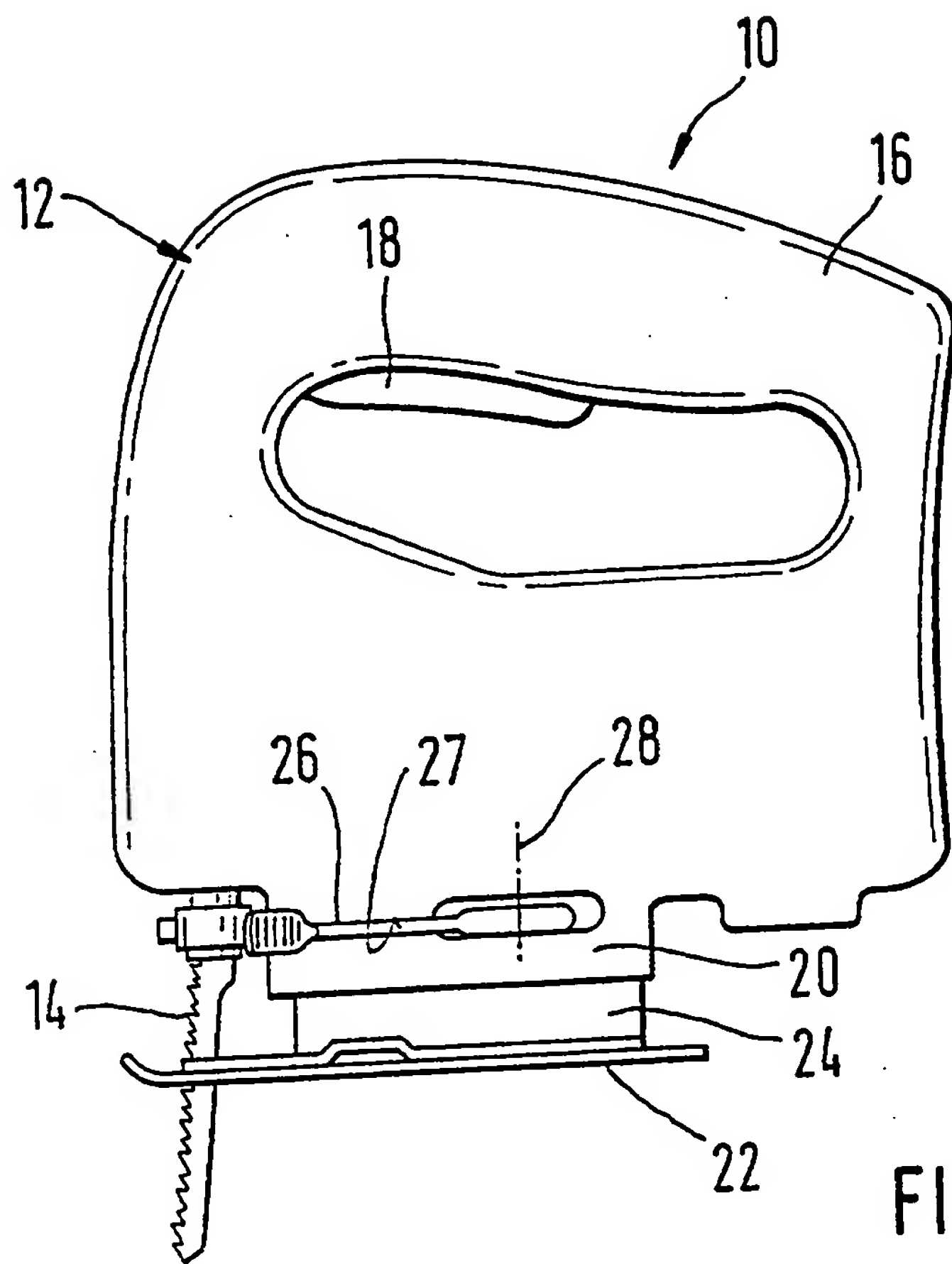
5      4. Handstichsäge nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Innengewindestück als Gewindehülse und daß die Außengewindestücke als Gewindebolzen ausgestaltet sind.

10      5. Handstichsäge nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Innengewindestück mit dem Spannhebel bzw. dem Spannrad als Handhabe drehfest verbunden ist.



24-08-95

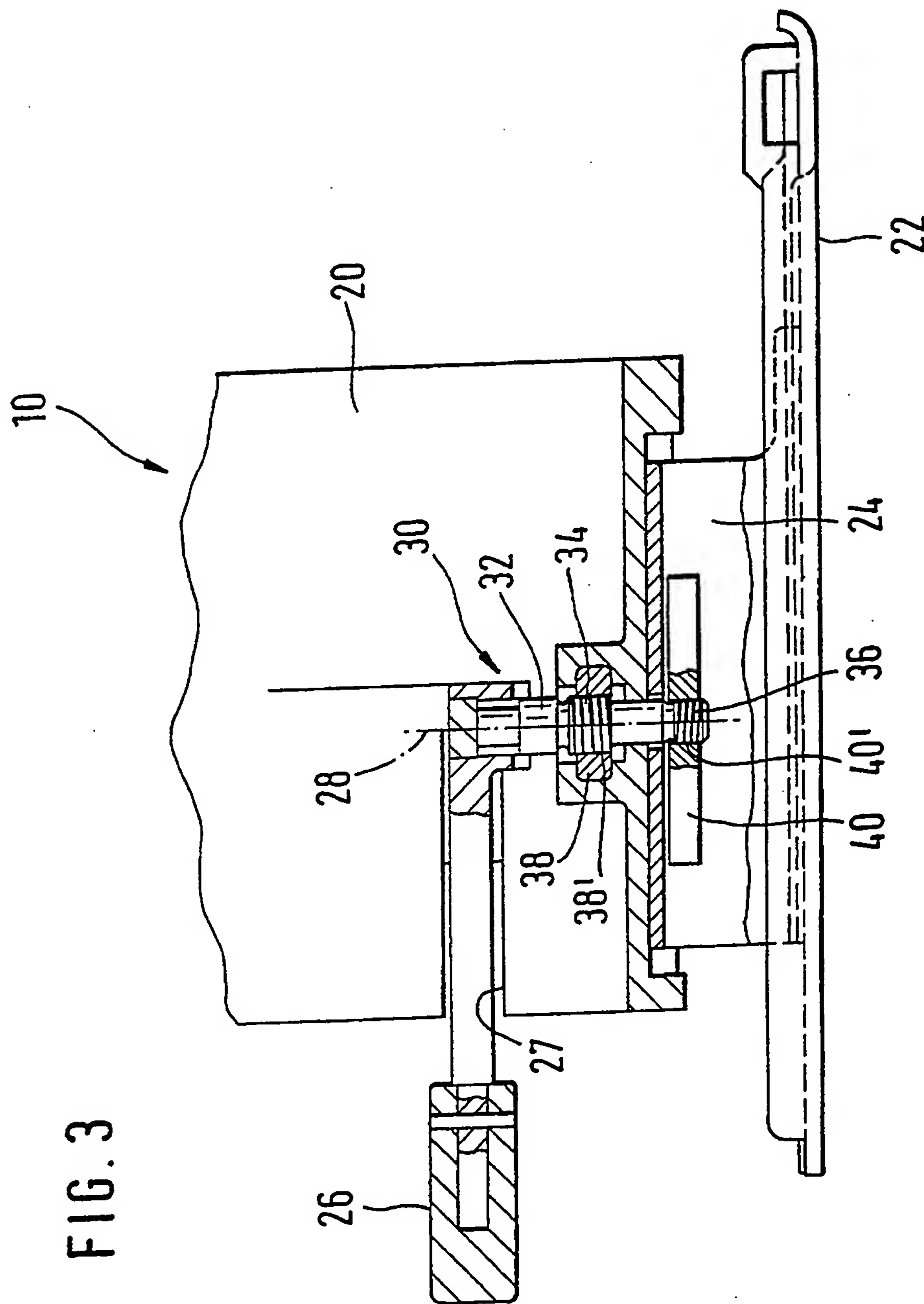
1 / 3



24-08-95

2 / 3

3163



24.08.95

3 / 3

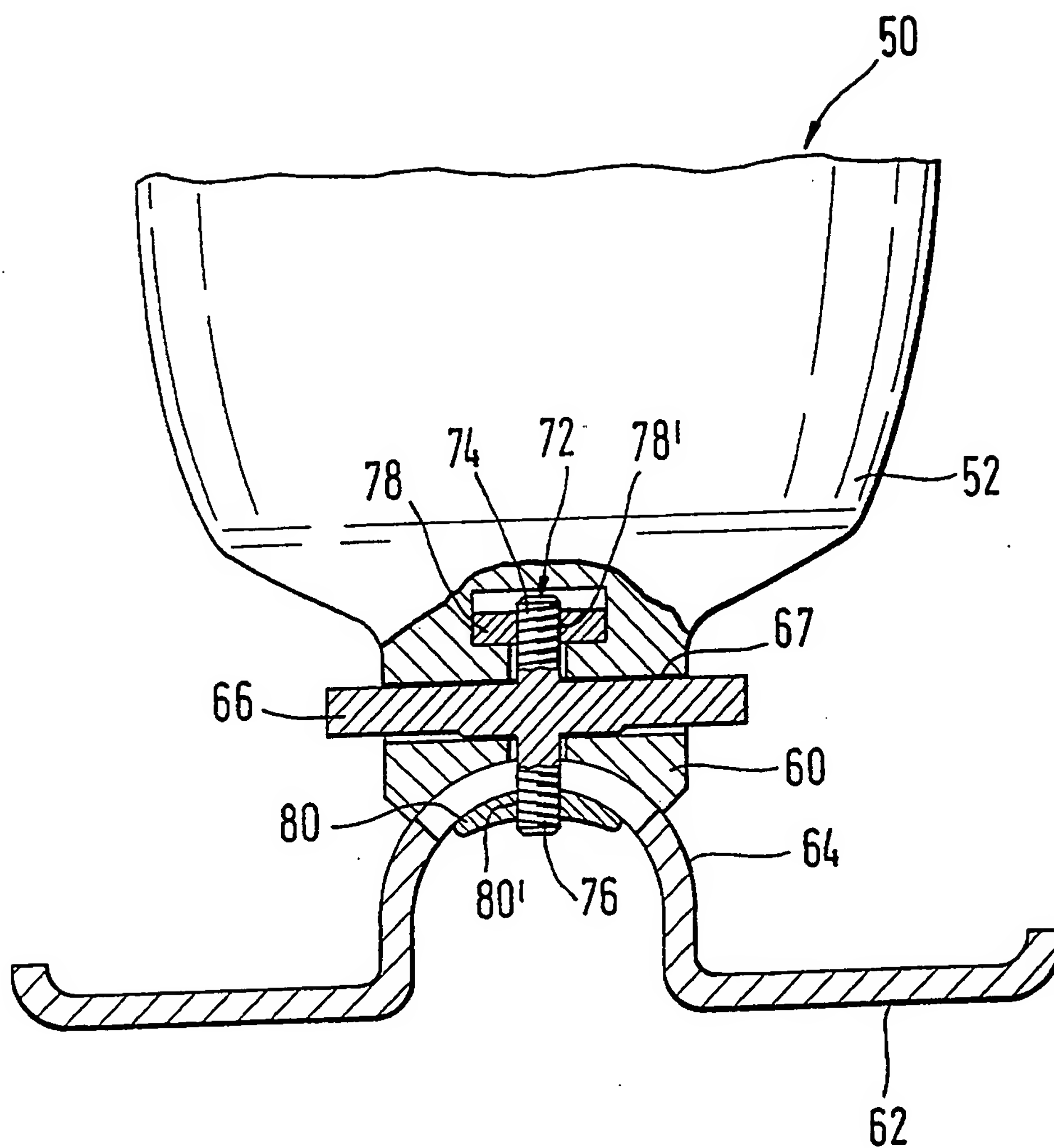


FIG. 4